

การตัดเกลียวนอก UNJ

No 064

【คำถาม】



บริษัทกำลังจะทำการ ตัดเกลียวนอก 1/4-28UNJF สำหรับชิ้นส่วนอากาศยาน สำหรับงาน ตัดเกลียวใน ก่อนหน้านี้ ได้รับคำแนะนำให้ใช้ YAMAWA Unified Tap รุ่น HT GH3 1/4-28UNF ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ สำหรับตลาดสหรัฐอเมริกา และสามารถตัดเกลียวได้สำเร็จเรียบร้อยแล้ว สำหรับงาน ตัดเกลียวนอก ขณะนี้มี ดायพิเศษที่ผลิตขึ้นสำหรับตัดเกลียว 1/4-28UNF Class 3A อยู่แล้ว จึงขอสอบถามว่า สามารถนำด้ายดังกล่าวมาใช้ตัดเกลียวนอก 1/4-28UNJF ได้หรือไม่?

【คำตอบ】

ขออภัย ไม่สามารถแนะนำได้

แม้ว่าเกลียวนอก 1/4-28UNJF สำหรับงานอากาศยานจะมีระดับความแม่นยำ Class 3A เช่นเดียวกับที่กล่าวไว้ก่อนหน้านี้ แต่เกลียว UNJ ยังมีข้อกำหนดเพิ่มเติมที่สำคัญ คือ ก้นเกลียวจะต้องมีลักษณะเป็นรัศมีโค้ง ในขณะที่ ดायสำหรับเกลียว Unified (UNF) ทั่วไป ไม่ได้ถูกออกแบบให้สร้างก้นเกลียวเป็นรูป R (โค้งมน) ดังนั้นจึง ไม่แนะนำให้นำมาใช้ สำหรับการตัดเกลียวนอกแบบ UNJ หากต้องการตัด เกลียวนอก UNJ จำเป็นต้องใช้ ดायที่ออกแบบและผลิตสำหรับเกลียว UNJ โดยเฉพาะ



【คำอธิบาย】

การเปรียบเทียบเกลียวนอก 1/4-28UNJF Class 3A และ 1/4-28UNF Class 3A

ตารางเปรียบเทียบค่าพิถีพิถันของขนาด unit : mm

		1/4-28UNJF เกลียวนอก Class 3A		1/4-28UNF เกลียวนอก Class 3A	
เส้นผ่านศูนย์กลาง ภายนอก	ขนาดมาตรฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
	6.350	6.350	6.185	6.350	6.185
เส้นผ่านศูนย์กลาง พิตช์	ขนาดมาตรฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
	5.761	5.760	5.698	5.760	5.698
เส้นผ่านศูนย์กลาง ก้นเกลียว	ขนาดมาตรฐาน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
	5.367	<u>5.303</u>	<u>5.185</u>	<u>5.237</u>	~
รัศมีก้นเกลียว (R)		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
		<u>0.162</u>	<u>0.138</u>	~	~

- การเปรียบเทียบขนาดตามมาตรฐาน แสดงไว้ในตารางด้านซ้าย
- จากตารางจะเห็นว่า เกลียวนอกมาตรฐาน UNJ และ เกลียวนอก Unified Class 3A มีค่าความแม่นยำของ เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก และเส้นผ่านศูนย์กลางพิตช์ เท่ากัน แต่ เส้นผ่านศูนย์กลางก้นเกลียว และข้อกำหนดของรัศมีก้นเกลียว แตกต่างกัน
- ดังนั้น การตัดเกลียวนอกมาตรฐาน UNJ จำเป็นต้องใช้ด้ายที่ออกแบบสำหรับเกลียว UNJ โดยเฉพาะ



【คำแนะนำ】

เมื่อต้องการ ขอใบเสนอราคา หรือ สั่งซื้อด้ายสำหรับตัดเกลียวนอก UNJ แบบนี้สำหรับงานอากาศยาน ควรแจ้งรายละเอียดให้ครบถ้วน ดังนี้

- สัญลักษณ์ของเกลียว เช่น UNJC, UNJF หรือ UNJEF
- ระดับความแม่นยำของเกลียวนอก: Class 3A
- และนอกเหนือจากข้อมูลข้างต้น ควรระบุให้ชัดเจนว่า ก้นเกลียว ต้องมีลักษณะเป็นรัศมีโค้ง "R" ซึ่งเป็น ข้อกำหนด ของเกลียวมาตรฐาน UNJ การระบุข้อกำหนดเหล่านี้อย่างชัดเจน จะช่วยให้มั่นใจได้ว่าด้ายที่ผลิตหรือจัดหาจะตรงตามข้อกำหนดของงานอากาศยาน

